

Внутреннее строение корня

Подготовила
учитель биологии
Ситникова Л.В.

Инструкция к лабораторной работе «Изучение строения корня проростка пшеницы»

- Возьмите проросток пшеницы. Рассмотрите корни невооружённым глазом или при помощи лупы.
- Определите, сколько зон можно выделить на корне. Какова их протяжённость и внешние отличия? Обратите внимание на среднюю часть корня, покрытую лёгким пушком, это корневые волоски.
- Сравните свои данные с рисунком №35 учебника (с.55) и определите названия зон корня.
- Зарисуйте корень и обозначьте его зоны.
- Проверьте результаты проделанной работы, ответив на вопросы:
- Одинаково ли строение корня на всём его протяжении?
- Сколько зон в корне можно выделить?
- По каким признакам они отличаются?
- Одинаковы ли клетки, их образующие?

Инструкция к лабораторной работе «Изучение строения корня проростка пшеницы»

- Отделите скальпелем часть корня с корневыми волосками (не менее 1 см) и приготовьте микропрепарат. Возьмите предметное стекло, капните каплю воды, положите кусочек корня, и накройте покровным стеклом.
- Рассмотрите микропрепарат при увеличении в 120 раз. Найдите верхушку корня (его чехлик), обратите внимание, из каких клеток он состоит. Постепенно двигая препарат, рассмотрите покровную всасывающую ткань с корневыми волосками. Обратите внимание, что корневой волосок – это вырост клетки кожицы (всасывающей ткани корня).
- Ответьте на вопрос: каковы особенности строения клеток разных зон корня? Какие функции они выполняют?

Заполните в тетради таблицу, используя текст учебного параграфа №14:

Зоны корня	Строение клеток	Функции клеток
Зона деления		
Зона роста		
Зона поглощения		
Зона проведения		

Зоны корня	Строение клеток	Функции клеток
Зона деления	Мелкие, без вакуолей, активно делящиеся клетки	Образование новых клеток
Зона роста	Вытянутые клетки с большими вакуолями	Рост корня в длину, упругость корня
Зона поглощения	Клетки с корневыми волосками	Всасывание воды с растворёнными солями
Зона проведения	Проводящие ткани: луб и древесина, покровная ткань (кора)	Проведение воды и минеральных солей в стебель

Тестовый контроль знаний:

- Корневой чехлик можно увидеть: а) только с помощью микроскопа; б) с помощью лупы; в) невооружённым глазом
- Клетки корневого чехлика: а) живые; б) мёртвые с толстыми оболочками; в) наряду с живыми имеются мёртвые
- Клетки зоны деления: а) мелкие, расположенные рыхло; б) мелкие, плотно прилегающие друг к другу; в) крупные, округлые
- Корневой волосок представляет собой: а) клетку наружного слоя корня с длинным выростом; б) длинный вырост наружной клетки корня; в) нитевидный боковой корешок
- Корневые волоски живут: а) около месяца; б) несколько дней; в) около суток
- Корневые волоски обычно не бывают длиннее: а) 10 мм; б) 20 мм; в) 30 мм
- Зона всасывания, как и другие зоны корня: а) постоянно увеличивается в длину; б) постоянно перемещается вслед за кончиком растущего корня и не увеличивается в длину; в) не перемещается вслед за кончиком корня и не увеличивается в длину
- Прочность и упругость корня обеспечивает ткань: а) покровная; б) проводящая; в) механическая

Проверь себя:

- Корневой чехлик можно увидеть: **а)** только с помощью микроскопа
- Клетки корневого чехлика: **а)** живые
- Клетки зоны деления: **б)** мелкие, плотно прилегающие друг к другу
- Корневой волосок представляет собой: **б)** длинный вырост наружной клетки корня
- Корневые волоски живут: **б)** несколько дней
- Корневые волоски обычно не бывают длиннее: **а)** 10 мм
- Зона всасывания, как и другие зоны корня: **б)** постоянно перемещается вслед за кончиком растущего корня и не увеличивается в длину
- Прочность и упругость корня обеспечивает ткань: **в)** механическая

Домашнее задание

- П.15 прочитать и устно ответить на вопросы (с.57)

Спасибо за внимание!

